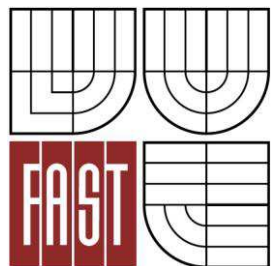




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM

FAMILY HOUSE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Václav Bouček

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. PAVEL MAZÁNEK

BRNO 2012



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608R001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Václav Bouček
Název	Rodinný dům
Vedoucí bakalářské práce	Ing. Pavel Mazánek
Datum zadání bakalářské práce	2. 2. 2012
Datum odevzdání bakalářské práce	V termínech určených časovým harmonogramem akademického roku, nejpozději do jednoho roku od data zadání bakalářské práce
V Brně dne 2. 2. 2012	

.....
doc. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

- směrnice děkana č.6/2007 a přílohy, interní pokyn vedoucího ÚPST č.2/2007
- stavební program definovaný textovým popisem,
- studie dispozičního řešení stavby
- katalogy a odborná literatura
- Stavební zákon č.183/2006 Sb., Vyhláška č.499/2006 Sb., Vyhláška 137/98 Sb., ČSN

Zásady pro vypracování

- výkresy budou zpracovány na bílém papíře s využitím výpočetní techniky
- výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem (razítkem) a k obhajobě budou předloženy složené do příslušných desek; (velikost výkresů vyplyne z rozsahu zadání)
- textové a výpočtové přílohy budou napsány technickým písmem, strojopisem, případně výpočetní technikou
- úprava hlavních složek formátu A4 viz. příloha, desky budou z tvrdého papíru potažené černým plátnem se zlatým písmem
- členění BP bude do tří složek – A, B, C
- dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popis. polem s uvedením obsahu na str. 2

Předepsané přílohy

.....

Ing. Pavel Mazánek
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Novostavba rodinného domu ve městě Veselí nad Lužnicí. Rodinný dům leží v rovinném terénu. Má dvě nadzemní podlaží. Dům je částečně podsklepen. Svislé nosné konstrukce a vodorovné nosné konstrukce jsou ze systému POROTHERM. Střecha je plochá jednoplášťová.

Klíčová slova

bakalářská práce, projektová dokumentace, novostavba, kraj Jihočeský, dvě nadzemní podlaží, částečně podsklepen, plochá střecha.

Abstract

New residential house in Veselí nad Lužnicí. Residential house is located in a flat terrain. It has two floors. House is a partial basement. The vertical and horizontal load-bearing structure are of the system POROTHERM. The roof is flat with single casting.

Keywords

bachelor's thesis, project documentation, new building, South Bohemia region, two floors, partial basement, flat roof.

Bibliografická citace VŠKP

BOUČEK, Václav. *Rodinný dům*. Brno, 2012. 20 s., 113 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Pavel Mazánek.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 24.5.2012

.....
podpis autora
Václav Bouček

OBSAH DOKUMENTACE:

Metadata VŠKP

A – Průvodní dokument včetně zadání bakalářské práce:

<u>Název</u>	<u>Rozsah</u>
Průvodní dokument včetně zadání bakalářské práce	20 A4

B – Stavebně technická část:

Výkresová část:

<u>Název</u>	<u>č.výkresu</u>	<u>Měřítko</u>	<u>Rozsah</u>
Situace	1	1:200	6 A4
Základy	2	1:50	8 A4
Půdorys 1S	3	1:50	2 A4
Půdorys 1NP	4	1:50	6 A4
Půdorys 2NP	5	1:50	6 A4
Řez A-A'	6	1:50	6 A4
Pohled severní	7	1:50	2 A4
Pohled jižní	8	1:50	2 A4
Pohled západní	9	1:50	2 A4
Pohled východní	10	1:50	2 A4
Střecha	11	1:50	6 A4
Tvar stropu nad 1S	12	1:50	2 A4
Tvar stropu nad 1NP	13	1:50	6 A4
Tvar stropu nad 2NP	14	1:50	2 A4
Detail atiky	15	1:5	2 A4
Detail nadpraží	16	1:5	1 A4
Detail vtoku	17	1:5	2 A4
Detail světlíku	18	1:5	2 A4
Skladby podlah	19	1:5	4 A4
Výpis PSV	20	1:75	4 A4

Textová část:

<u>Název</u>	<u>Rozsah</u>
Průvodní zpráva	5 A4
Technická zpráva	7 A4
Technická zpráva požární ochrany	6 A4

Přílohy:

<u>Název</u>	<u>Rozsah</u>
Energetický štítek obálky budovy	2 A4
Hodnoty součinitele prostupu tepla U	2 A4
Předběžná tepelná ztráta budovy – obálková metoda	1 A4

C – Seminární práce

<u>Název</u>	<u>Rozsah</u>
Přírodní stavební kámen	25 A4

ÚVOD:

Hlavním cílem této bakalářské práce je návrh novostavby rodinného domu ve městě Veselí nad Lužnicí. Rodinný dům je rozdělen na hlavní část, která má dvě nadzemní podlaží a je částečně podsklepena, přístavba má jedno nadzemní podlaží a bude sloužit k ubytování. Přístavba má jednoplášťovou pochozí střechu, která bude sloužit jako terasa v 2NP. Střecha nad hlavní částí bude řešena jako jednoplášťová nepochozí plochá střecha. Svislé a vodorovné nosné konstrukce jsou navrženy ze systému POROTHERM.

Dispozičně zahrnuje dům hlavní bytovou jednotku, ve východní části se nachází garáž a v západní části přilehlou přístavbu. Při návrhu dispozic se vychází z platných norem a předpisů a také ze současných trendů bydlení. V objektu se neuvažuje pohyb osob s omezenou schopností pohybu. Projekt se touto problematikou nezabývá. Konstrukční, statické, tepelně technické a požárně bezpečnostní řešení vychází z platných norem a předpisů.

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

RD manželů Bílkových

k.ú. Veselí nad Lužnicí

1 Identifikační údaje

1.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Rodinný dům manželů Bílkových
Místo stavby:	Veselí nad Lužnicí, Polní 631
Okres:	Tábor
Kraj:	Jihočeský
Katastrální území:	Veselí nad Lužnicí
Číslo parcely:	1711/7
Charakter stavby:	Novostavba RD
Účel stavby:	Stavba pro bydlení
Stavební úřad:	Veselí nad Lužnicí
Stavebník:	Jan Bílek, Pod Markem 522, 382 82 Soběslav

1.2 Identifikační údaje zpracovatele

Projektant:	Václav Bouček, Na Kapradí 462, Veselí n./Luž. 391 81
Tel.:	+420 606 182 887
IČO:	123 12 123

2 Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích

Jedná se o pozemek rovinný, nezastavěný. Na sousedních pozemcích se nachází zastavěná plocha. Území je opatřeno veřejnou elektrickou sítí a komunikacemi.

Na předmětném pozemku č. 1711/7 nejsou stávající stavby, oplocení, stromy nebo keře. Pozemek je ve vlastnictví stavebníků.

3 Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Byl proveden radonový a hydrogeologický průzkum. V dané lokalitě není radonové nebezpečí – zařazení do nízkého radonového indexu. Spodní voda se nachází 9 metrů pod původním terénem a nijak neovlivňuje stavbu.

Dále bylo dodáno zaměření stávajícího stavu polohopisu a výškopisu.

Napojení pozemku na dopravní a technickou infrastrukturu je navrženo vjezdem z ulice Polní.

Pozemek je napojen na veřejný vodovod, plynovod, kanalizaci a NN. Kanalizace bude vedena do veřejné kanalizace přes revizní šachtu, která leží na pozemku stavebníka. Všechny přípojky jsou vyvedeny až za hranici vlastního stavebního pozemku. Všechny sítě vedou komunikací popř. podél komunikace před vlastním stavebním pozemkem.

4 Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

Způsob a místa připojení jednotlivých přípojek byly dány předem. Všechny přípojky byly připraveny a přivedeny na vlastní pozemek.

Žádné další požadavky od majitelů inženýrských sítí se neočekávají. Požadavky ostatních dotčených orgánů budou splněny dle vyjádření.

5 Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

Navržená novostavba RD nepodmiňuje žádné vazby na okolí. Samotná stavba se dotýká pouze pozemků zcela ve vlastnictví investora. Přípojky k pozemku jsou již vybudované a leží na pozemku města Veselí nad Lužnicí a na pozemku stavebníka. Stavba dodržuje odstupové vzdálenosti od hranice pozemků. Novostavba RD dodržuje obecné požadavky na výstavbu.

Při zpracování projektové dokumentace se vycházelo z ustanovení zákona 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu, v platném znění a navazujících prováděcích vyhlášek.

Projektová dokumentace stavby splňuje obecné technické požadavky na stavbu dle vyhlášky č. 268/2009 Sb. s přihlédnutím na ustanovení příslušných českých a evropských norem.

V projektové dokumentaci jsou navrženy výrobky, konstrukce a materiály s ověřenými vlastnostmi. Projektová dokumentace splňuje požadavky vyhlášky č. 499/2006 Sb.

6 Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, ÚP popř. ÚPI u staveb podle § 104 odst. 1 stavebního zákona

Navrhovaná stavba nesplňuje požadavky na jednoduchou stavbu, proto bylo žádáno o územně plánovací informaci.

Na dané území je zpracován regulační plán, jehož požadavky byly zapracovány do návrhu RD. Územní rozhodnutí dosud nebylo vydáno, v souladu s § 78 stavebního zákona se předpokládá sloučené územní a stavební řízení.

7 Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území

Jedná se o novostavbu samostatně stojícího domu, který neovlivní okolní samostatně stojící domy. V souvislosti se stavbou lze předpokládat dočasné zvýšení hlučnosti a prašnosti v bezprostředním okolí pozemku a rovněž zvýšenou dopravní zátěž na příjezdových komunikacích.

Jistou podmínkou úspěšného provozu stavby je provedení navržených přípojek inženýrských sítí.

8 Předpokládané lhůty výstavby včetně popisu postupu výstavby

Podání žádosti pro územní řízení:	04/2013
Vydání územního řízení:	06/2013
Vydání stavebního povolení:	08/2013
Ukončení výstavby:	10/2014

Lhůta ukončení výstavby: 24 měsíců od vydání stavebního povolení

Postup prací:

Provede se skřívka ornice ve výšce 300mm, vytyčení stavby, výkop pro základové pásy, vybetonování základů, ležatá kanalizace, uložení zemního pásu, vybetonování podkladního betonu.

Vystavění hrubé stavby – svislá nosná konstrukce, stropy, jednoplášťová plochá střecha, klempířské práce.

Osazení oken a vstupních dveří, provedení instalací a zateplení pláště RD.

Provedou se omítky vnitřní, zateplení podlah, vybetonování podlah, obklady dlažby.

Vnější úpravy fasády, zpevněné plochy, vjezd.

Dokončující vnitřní práce, položení podlah, připojení zařizovacích předmětů, revize.

9 Statistické údaje stavby

Parametry:

Zastavěná plocha: 186,2 m²

Obestavěný prostor: 1305,9 m³

Plocha bytových prostor: 151,1 m²

Plocha nebytových prostor: 137,8 m²

Celková plocha pozemku: 864,5 m²

Zpevněné plochy: 56 m²

Plocha zeleně: 622,3 m²

Vypracoval:

Václav Bouček

Místo, datum:

Brno, 20.05.2012

TECHNICKÁ ZPRÁVA

RD manželů Bílkových

k.ú. Veselí nad Lužnicí

1 Identifikační údaje

STAVBA	: Rodinný dům manželů Bílkových
MÍSTO STAVBY	: Veselí n./Luž., Polní 631, parcela č. 1711/7
INVESTOR	: Jan Bílek, Pod Markem 522, 382 82 Soběslav
PROJEKTANT	: Václav Bouček, Na Kapradí 462, 391 81 Veselí n./Luž.
DRUH STAVBY	: Novostavba RD
STUPEŇ PD	: Dokumentace pro stavební povolení
ZÁKÁZKOVÉ Č.	: 1000
ARCHIVNÍ Č.	: 06-1000/1

2 Architektonicko-dispoziční řešení

2.1 Podklady pro projekt

- snímek pozemkové mapy
- studie (Václav Bouček, 01/2012)
- stavební program investora
- výškopisné a polohopisné zaměření staveniště
- ověření situace na místě samém
- průběžné projednání rozpracované dokumentace s investorem

2.2 Členění stavebních objektů

SO 01 Rodinný dům
SO 02 Přípojka plynu
SO 03 Přípojka vody
SO 04 Přípojka kanalizace
SO 05 Přípojka NN
SO 06 Zpevněné plochy a opěrné zídky
SO 07 Oplocení
SO 08 Sadové úpravy

2.3 Funkční a dispoziční řešení

Investor je vlastníkem pozemku parc. č. 1711/7 ve Veselí nad Lužnicí, ul. Polní. Jedná se o pozemek rovinný, nezastavěný. Na sousedních pozemcích se nachází zastavěná plocha.

Pozemek bude napojen na inženýrské sítě z prostoru stávající příjezdové komunikace (kanalizace, vodovod, plynovod, NN).

Druh pozemku: trvale rostlá zeleň

Šířka pozemku: 24,72 m

Objekt je navrhován pro stálé užívání čtyř členné rodiny. V přístavbě RD se nachází ubytování pro 3 osoby.

Dispozičně se jedná o pravidelný částečně podsklepený objekt se základními rozměry cca 13,1 x 14,5 m s přístavbou na západní straně. Podsklepená část 1S se nachází pod severní, hlavní částí RD. Podsklepená část je určena jako technická místnost a herna. Na úrovni 1NP se nachází denní místnosti (obývací pokoj, kuchyně, jídelna), sociální zařízení (WC), ve vedlejším traktu pak technické místnosti (garáž). Ve 2NP jsou obytné místnosti (pokoje, ložnice), klidové místnosti (pracovna), sociální zařízení (koupelna, WC). Do prvního a druhého podlaží je navrženo železobetonové schodiště. V přístavbě RD se nachází obytné pokoje, kuchyň, koupelna s WC. Nad přístavbou je terasa, na kterou je přístup z pokojů v 2NP hlavní části RD.

2.4 Technické řešení

Rodinný dům je založený na betonových pasech z betonu C20/25 šířky 700 mm. Založení je provedeno do nezámrzné hloubky cca 1,2 m.

Obvodové nosné zdivo v 1S je z betonových tvárnic ztracené bednění T40 a T30. V 1NP a 2NP z tvárnic POROTHERM 40 EKO+ na tepelně izolační maltu PTH TM. Stropní konstrukce je z keramického stropu POROTHERM (stropní vložky MIAKO 15/50 PTH, 15/62,5 PTH, 8/50 PTH, 8/62,5 PTH) a železobetonových desek vyztužených KARI sítí. V prostoru schodiště je uvažováno s průvlaky z ŽB 300x300. Schodiště je železobetonové monolitické uložené na ŽB trámy kotvené do nosné zdi tl. 250 mm, které zároveň vynášejí i schodišťovou mezipodestu.

Střecha je plochá jednoplášťová s obrácenou vrstvou skladby. Nad hlavní částí RD je nepochozí. Nad přístavbou je pochozí sloužící jako terasa.

3 Stavebně konstrukční řešení

3.1 Zemní práce

Druh horniny: hlína. Únosnost základové půdy $R_{dt} = 0,20$ MPa. Ornice bude sejmuta dle výškových bodů v celkové situaci stavby. Hladina podzemní vody cca -9,0 m pod úroveň čisté podlahy v 1.NP. Zemina bude uskladněna na deponii v jihozápadním rohu pozemku investora. Převážná vzdálenost zeminy 30 m. Výkop stavební jámy bude svahován v poměru 1:1.

3.2 Zakládání

Rodinný dům je založený na betonových pasech z betonu C20/25 šířky 700 mm. Založení je provedeno do nezámrzné hloubky cca 1,2 m.

3.3 Svislé nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou navrženy pro 1S z betonových tvárnic ztracené bednění T40 a T30. V 1NP a 2NP z cihelných bloků POROTHERM 40 EKO + na tepelně izolační maltu PTH TM. Vnitřní svislé konstrukce POROTHERM 25 AKU P+D. Překlady otvorů jsou navrženy dle použitého zdícího systému tedy ze systému POROTHERM.

3.4 Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce je z keramického stropu POROTHERM (stropní vložky MIAKO 15/50 PTH, 15/62,5 PTH, 8/50 PTH, 8/62,5 PTH) a železobetonových desek vyztužených KARI sítí. V prostoru schodiště je uvažováno s průvlaky z ŽB 300x300. ŽB věnec 230x200 mm (4 Ø R14 + beton C20/25) je vzájemně provázán s výztuží desek.

3.5 Konstrukce schodiště

Schodiště je monolitické železobetonové uložené na ŽB trámy 300x300 mm kotvené do nosné zdi tl. 250 mm, které zároveň vynáší i schodišťovou mezipodestu.

Schodiště 1S: šířka ramene 1 000 mm; šířka mezipodesty 1 000 mm; stupně 18x169x290 mm. výška zábradlí 1 000 mm

Schodiště 1NP: šířka ramene 1 000 mm; šířka mezipodesty 1 000 mm; stupně 18x169x290 mm.výška zábradlí 1 000 mm

3.6 Střešní konstrukce

Střecha je plochá jednoplášťová s obrácenou vrstvou skladby. Nad hlavní částí RD nepochozí skladba viz. Výkres střechy. Nad přístavbou je střecha jednoplášťová pochozí sloužící jako terasa, skladba viz. Výkres střechy.

3.7 Komíny

Komínové těleso: jednoprůduchový komín SCHIEDEL UNI 20 PLUS 360 x 360 mm (kouřovod průměr 200 mm). Nad střešní rovinou je komínové těleso obloženo cihelnými pásky.

3.8 Obvodový plášť

Obvodový plášť tvořen tepelnou izolací BAUMIT EPS-F plus tl. 50mm . Izolace je kotvena k podkladu (tvárnice PTH 40 EKO+) kotvami BAUMIT StarTrack a přilepena lepícím tmelem BAUMIT openContact. Na izolaci je dále nanesen stěrková hmota BAUMIT openContact a sklovláknitá síťovina BAUMIT openTex. Na stěrku se nanese základní nátěr BAUMIT PremiumPrimer. Finální vrstva je tvořena povrchovou úpravou BAUMIT NanoporTop.

3.9 Příčky a dělicí konstrukce

Příčky z tvárnice POROTHERM 11,5 AKU na maltu vápenocementovou P8. Překlady otvorů jsou navrženy dle použitého zdícího systému (POROTHERM).

3.10 Izolace

3.10.1 Izolace proti zemní vlhkosti a vodě

Jako izolace proti zemní vlhkosti a tlakové vodě je navržena hydroizolace DELTA-THENE, která je použita jako svislá i vodorovná hydroizolace. Je samolépící na podklad. Na podklad je nanesena vrstva hydroizolačního penetračního nátěru DELTA-THENE.Na jednoplášťové střeše je použita, jako pojistná hydroizolace asfaltovaný oxidovaný

hydroizolační pás tl. 2mm. Jako povrchová hydroizolace SBS modifikovaný asf. Pás ELASTEK 40 SPECIAL dekor tl. 4,4 mm.

3.10.2 Izolace tepelné

Podlaha na terénu

U kcí na terénu se uvažuje extrudovaný polystyren Isover STYRODUR 3035 CS, tl. 140mm, umístěné nad ŽB deskou.

Podlaha vnitřní

V podlaze se uvažuje s tepelnou izolací z pěnového polystyrenu Isover EPS 100 S v tloušťce 40 mm.

Střecha

Izolace ploché střechy je z extrudovaného polystyrenu Isover STYRODUR 3035 CS v tloušťce 160 mm. Izolace je uložena na spádové vrstvě a hydroizolaci.

Obvodový plášť

Obvodový plášť je zateplen tepelnou izolací BAUMIT EPS-F plus, tl. 50mm. Izolace je kotvena k podkladu (tvárnice PTH 40 EKO+) kotvami BAUMIT StarTrack a přilepena lepícím tmelem BAUMIT openContact, tl. 3mm.

3.11 Podlahy

Veškeré nášlapné vrstvy podlah musí mít koeficient smykového tření $n \geq 0,6$. Výškové úrovně jednotlivých typů podlah budou shodné. Rozhraní jednotlivých typů nášlapných vrstev jsou překryty přechodovou lištou. Jednotlivé druhy podlah jsou uvedeny v legendách na jednotlivých výkresech a ve výkresu skladby podlah.

3.12 Truhlářské výrobky

Jednotlivé druhy, materiály a specifikace výrobků jsou uvedeny ve výpisu PSV.

3.13 Klempířské výrobky

Jednotlivé druhy, materiály a specifikace výrobků jsou uvedeny ve výpisu PSV.

3.14 Obklady

Dodavatel provede ve všech prostorách stavby práce, které se týkají malování stěn a stropů, natěračských a lakýrnických prací. Pro všechny uvedené práce v tomto oddíle předloží dodavatel zadavateli a projektantovi vzorky keramických obkladů, dlažeb, maleb a nátěrů. Práce mohou být provedeny až po odsouhlasení vzorků.

Obklady stěn a dlažba budou provedeny na základě výběru investora. Pro lepení obkladů a dlažeb doporučujeme použít tmel a spárovací hmotu od renomovaných výrobců (např. MAPEI, PCI, Schömburg, Sika ...). Ukončení obkladů a rohů bude provedeno plastovými lištami v barvě obkladu.

Úpravy povrchů – podlahy, stropy, stěny budou odpovídat příslušným normám a budou prováděny podle platných technologických pravidel výrobců jednotlivých materiálů.

3.15 Omítky

Omítky vnitřní jsou vápenocementové jednovrstvé PTH UNIVERSAL tl. 10mm. Vnější omítky jsou tvořeny ze štěrkové hmoty BAUMIT openContact, sklotextilní síťoviny BAUMIT openTex, základní nátěr BAUMIT PremiumPrimer, finální vrstva je tvořena povrchovou úpravou BAUMIT NanoporTop.

3.16 Malby a nátěry

Dodavatel provede ve všech prostorách stavby práce, které se týkají malování stěn a stropů, natěračských a lakýrnických prací. Pro všechny uvedené práce v tomto oddíle předloží dodavatel zadavateli a projektantovi vzorky keramických obkladů, dlažeb, maleb a nátěrů. Práce mohou být provedeny až po odsouhlasení vzorků.

3.17 Barevné řešení

Viz výkresy pohledů.

4 Technické zařízení

Kanalizace, voda, elektroinstalace, ústřední topení, větrání a klimatizace, rozvod plynu a jiné Jsou podrobně popsány v samostatných zprávách jednotlivých specialistů.

5 Závěr

Při výstavbě je nutné dodržovat veškeré technologické pravidla použitých výrobků a systémů a platné ČSN. Před předáním staveniště investor zajistí vytýčení stávajících podzemních vedení. O tomto vytýčení, případně požadavcích na ochranu těchto vedení je nutno provést záznam do stavebního deníku ve smyslu ustanovení „O geodetických pracích ve výstavbě“. V místě křížení jednotlivých tras vedení výkop provádět ručně na vzdálenost stanovenou správcem vedení. Zákresy tras stávajících vedení v koordinační situaci neslouží k jejich vytýčení. Vytýčení je nutno objednat u správců jednotlivých sítí. Při provádění prací je nutné dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

ZÁVĚR:

Tuto práci jsem zpracoval na základě svých dosavadních znalostí a zkušeností s použitím všech potřebných materiálů a podkladů od výrobců.

Projektová dokumentace je zhotovena v rozsahu pro provedení stavby. Účelem této práce je provedení projektové dokumentace novostavby rodinného domu.

Důležitým hlediskem je celková ztráta prostupem tepla obálkou budovy, z tohoto důvodu je kladen důraz na tepelně-technické vlastnosti konstrukcí a důsledné provedení detailů z důvodu eliminace tepelných mostů.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

SKRIPTA

KLIMEŠOVÁ, Jarmila. Nauka o pozemních stavbách, M01. CERM s.r.o. Brno 2005
MATĚJKA, Libor. Pozemní stavitelství III. CERM s.r.o. Brno 2005
ČUPROVÁ, Danuše. Tepelná technika budov. CERM s.r.o. Brno 2006
ROUSÍNOVÁ, Marie, JURÁKOVÁ, Táňa, SEDLÁKOVÁ, Markéta. Požární bezpečnost staveb. CERM s.r.o. Brno 2006

NORMY

ČSN 01 3420:2004 – Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části
ČSN 73 0540-1:2005 - Tepelná ochrana budov – část 1: Terminologie
ČSN 73 0540-2:2011 - Tepelná ochrana budov – část 2: Požadavky
ČSN 73 0540-3:2005 - Tepelná ochrana budov – část 3: Návrhové hodnoty veličin
ČSN 73 0540-4:2005 - Tepelná ochrana budov – část 4: Výpočtové metody
ČSN 73 0802:2009 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
ČSN 73 0833:2010 - Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování

PRÁVNÍ PŘEDPISY

Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu
Vyhláška 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
Vyhláška 137/1998 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu
Vyhláška 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

INTERNET

www.wieneberger.cz
www.isover.cz
www.baumit.cz
www.topwet.cz
www.schiedel.cz
www.doerken.de
www.betonbroz.cz
www.oknotechnik.cz
www.tzb-info.cz

...

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

U – součinitel prostupu tepla [$\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$]
d – tloušťka dané vrstvy [m]
 λ – součinitel tepelné vodivosti [$\text{W}/(\text{mK})$]
R – tepelný odpor [$(\text{m}^2\text{K})/\text{W}$]
 R_{si} , R_{se} – tepelný odpor na vnitřním, venkovním povrchu konstrukce [$(\text{m}^2\text{K})/\text{W}$]
 H_{T} – měrná ztráta tepla prostupem [W/K]
 b_i – činitel teplotní redukce [-]
 U_{em} – průměrný součinitel prostupu tepla [$\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$]
 $U_{\text{em,N}}$ – normová hodnota součinitele prostupu tepla [$\text{W}/(\text{m}^2\text{K})$]
A – měrná plocha [m^2]
V – obestavěný objem [m^3]
 R_{w} – vzduchová laboratorní neprůzvučnost [dB]
 R'_{w} – vzduchová výpočtová neprůzvučnost [dB]
K – korekce [dB]
C20/25 – třída betonu (krychelná pevnost/válcová pevnost)
B500 – třída oceli (B – betonářská ocel, 500 – mez kluzu v MPa)
 R_{dt} – návrhová únosnost zeminy [MPa]
 ρ – objemová hmotnost [kg/m^3]
S – plocha [m^2]
h – výška [mm]
 h_1 – podchodná výška [mm]
 h_2 – průchodná výška [mm]
b – šířka [mm]
B – šířka schodišťového ramene [mm]
 α – sklon od vodorovné roviny [$^\circ$]
KV – konstrukční výška [mm]
SV – světlá výška [mm]
TI – tepelná izolace
HI – hydroizolace
ŽB- železobeton
EPS – expandovaný polystyren
XPS – extrudovaný polystyren
PBS – požární bezpečnost staveb
SPB – stupeň požární bezpečnosti
PÚ – požární úsek
RD – rodinný dům
PD - projektová dokumentace

SEZNAM PŘÍLOH:

A – Průvodní dokumentace včetně zadání bakalářské práce

B – Stavebně technická část - výkresová část – projektová dokumentace
- textová část

C – Seminární práce – Přírodní stavební kámen